

# Les Inuit et le changement climatique The Inuit and climate change

A. Nicole Stuckenberg

Volume 34, numéro 1, 2010

Les Inuit et le changement climatique  
The Inuit and Climate Change

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/045400ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/045400ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

## Éditeur(s)

Association Inuksiutiit Katimajit Inc.  
Centre interuniversitaire d'études et de recherches autochtones (CIÉRA)

## ISSN

0701-1008 (imprimé)

1708-5268 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

## Citer cet article

Stuckenberg, A. N. (2010). Les Inuit et le changement climatique.  
*Études/Inuit/Studies*, 34(1), 5–19. <https://doi.org/10.7202/045400ar>

# Les Inuit et le changement climatique

---

Sous la direction de:

**A. Nicole Stuckenberg\***

## Introduction

L'impact du changement climatique mondial sur l'Arctique se manifeste de multiples manières: par une diminution du couvert de la banquise; des modifications des conditions météorologiques et saisonnières; des altérations de la biodiversité; des effets secondaires sur la vie culturelle, sociale et économique locale, les croyances religieuses, l'accès aux ressources minérales, les contraintes et les opportunités de l'industrialisation; et par les liens plus étroits qui s'ensuivent avec les marchés mondiaux (ACIA 2005; AHDR 2004; IPCC 2007; Kattsov et Kallen 2005; UNESCO 2009). Les modèles statistiques décrivent les principales tendances associées au réchauffement planétaire mais, en réalité, les processus sont variables au niveau local et, de plus, exercent des effets secondaires spécifiques sur la vie humaine, au niveau culturel (Moran 2000).

En eux-mêmes, les changements climatiques n'ont rien d'inhabituel en Arctique, même si l'envergure et les dynamiques des tendances actuelles sont sans précédent dans la mémoire locale (par exemple, Fitzhugh 1972, 1972; Hoffecker et Elias 2003; Sabo 1991; Yamanouchi 2009: 57f). Par le passé, les groupes autochtones se sont adaptés, ainsi que le montrent Berkes et Armitage dans ce numéro, par divers moyens, à savoir une connaissance exhaustive de l'environnement et des savoir-faire pour une grande variété de techniques de subsistance; une utilisation flexible et variée des ressources; une grande mobilité du groupe; des réseaux sociaux d'assistance mutuelle; et des pratiques chamaniques médiatrices entre les personnes et le monde des esprits (Balikci 1968; Berkes et Jolly 2002; Brody 1976; Ford et al. 2006; Ford et la Communauté d'Igloodik 2006; Saladin d'Anglure 1980, 1990; Sabo 1991; Stuckenberg 2005).

Avec la conversion au christianisme et l'installation dans des établissements sédentaires aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles, les peuples autochtones de l'Arctique ont fait l'expérience de changements radicaux au niveau de leurs conditions de vie communautaire. Le christianisme est devenu partie intégrante de l'identité inuit et la vie moderne leur a procuré une plus grande sécurité et une indépendance vis-à-vis des conditions naturelles. Mais ce changement de situation a également provoqué une

---

\* Institute of Arctic Studies, John Sloan Dickey Center for International Understanding, Dartmouth College, Hanover, NH 03755, USA. [astuckenberg@lstc.edu](mailto:astuckenberg@lstc.edu)

diminution de la mobilité et de l'accès à l'apprentissage exhaustif des savoirs et savoir-faire autochtones qui étaient autrefois essentiels à leur adaptabilité (Abryutina 2009; Dorais 1997; Ford et al. 2006; Rasing 1994; Stuckenberg 2005, 2007).

Dans ce contexte, les scientifiques ont étudié la manière dont les Autochtones de l'Arctique comprenaient le changement climatique, principalement en faisant l'inventaire des observations et des stratégies locales d'adaptation au changement, plutôt qu'en analysant le cadre culturel sur lequel se fondent ces observations et ces stratégies (par exemple, Krupnik et Jolly 2002; Nickels et al. 2005; SEARCH 2001; UNESCO 2009). À l'inverse, certains leaders politiques autochtones ont souvent aidé les décideurs politiques nationaux et internationaux en adoptant les discours occidentaux sur le changement climatique plutôt qu'en recourant à leurs propres cadres culturels. Ce sont ces cadres qu'examinent les articles de ce numéro thématique d'*Études/Inuit/Studies*. Comment les impacts du changement climatique (et du changement environnemental en général) sont-ils compris, et comment ces compréhensions contribuent-elles à donner forme aux processus d'adaptation locale?

Ces articles nous procurent les diverses perspectives de différents observateurs au sujet du changement climatique mondial et local: celles des peuples autochtones du Groenland, de l'est de l'Arctique canadien et de l'Alaska; celles des femmes inuit; celles du Canadian Awakening Ministries dans l'est de l'Arctique canadien; celles de participants à la conférence de 2009 des Nations Unies sur le changement climatique à Copenhague; et celles des institutions de cogestion environnementale et économique. Ces voix multiples nous disent que le changement climatique n'est pas qu'une réalité objective mais lointaine. Il est (et devient de plus en plus) une réalité pour nous tous, réalité qui imprègne la vie locale au quotidien partout sur cette Terre, quoique sans doute nulle part plus rapidement que dans l'Arctique.

Ces changements radicaux nous obligent tous à réfléchir à ce qui est important dans la vie, à songer à des alternatives et à les essayer, à pleurer ce qui est perdu, à découvrir de nouvelles opportunités et à aborder les incertitudes. Nous devons également inventer des manières de vivre dans de nouvelles conditions sociales, économiques et culturelles, des moyens de perpétuer une continuité culturelle au beau milieu des changements. Il est certain que des processus d'adaptation de cette ampleur et de cette envergure ne peuvent être ni prédits ni planifiés, mais je crois que les contributions suivantes montrent clairement que c'est dans les communautés locales que de tels processus pourront le mieux évoluer.

## **Contributions**

Mark Nuttall capture la créativité brouillonne de ces processus dans la notion d'anticipation. En se basant sur ses recherches sur la chasse au Groenland, il suggère de passer de la présentation souvent simplifiée, pour des raisons pratiques, des stratégies d'adaptation basées sur la technologie, l'économie, les décisions politiques et la culture, à une étude des formes cognitives et émotionnelles de prises de décisions par

anticipation en situation locale. De telles prises de décisions se manifestent, en particulier, dans les manières dont les gens d'une communauté donnée comprennent les changements environnementaux. Cunera Buijs trouve que les chasseurs tunumiit de l'Est du Groenland discutent de leurs observations sur le changement de l'environnement en se fondant en fait sur des cadres aussi divers que les savoirs traditionnels, les débats politiques et leurs expériences du développement durable et des programmes de gestion des ressources fauniques, soumettant ainsi au changement tant leurs pratiques que leurs valeurs.

En même temps, certains faits démontrent que les changements actuels confortent également les savoirs, les pratiques et les valeurs traditionnels. Ann Fienup-Riordan a collaboré avec des aînés yup'ik au Projet d'histoire naturelle et culturelle de l'île Nelson. Le fait de se souvenir et d'évoquer le passé à l'intention des plus jeunes procure, tout d'abord, une plate-forme pour observer et créer une conscience des changements des conditions météorologiques, des migrations des animaux, des divers états de la banquise ainsi que des activités de chasse, de pêche et de cueillette qui s'ensuivent. Fienup-Riordan explore la manière dont les aînés interprètent ces changements et réalise que la perspective qui prévaut est celle de la nature relationnelle de la vie humaine et de l'environnement. Deuxièmement, apprendre aux jeunes à utiliser cette perspective traditionnelle signifie aussi leur apprendre à considérer et à comprendre leurs vies et les changements environnementaux comme faisant partie de, et en relation avec, un univers moral.

Il existe une relation dynamique entre la tradition, les nouveaux éléments et le changement, relation qui à la fois contrarie les modes de vie inuit et s'y intègre. Elle joue également un rôle important dans l'étude de Frédéric Laugrand et de Jarich Oosten sur le rituel de «guérison de la terre». Ce rituel a évolué au sein du mouvement évangélique qui inspire actuellement de nouvelles croyances et pratiques dans le christianisme inuit de l'est de l'Arctique canadien. Il constitue l'arène d'interactions de plusieurs facteurs: les croyances traditionnelles inuit; le Canadian Awakening Ministries (CAM); l'expérience du changement environnemental; et les discours, au niveau mondial, sur le changement climatique. Le CAM intègre les croyances et les pratiques inuit traditionnelles relatives à l'environnement, celles-ci étant contredites par d'autres organismes, tels que les groupes environnementalistes radicaux. Le patronage du CAM ne parvient pas seulement à négocier des changements dans les croyances et les pratiques religieuses des Inuit; il procure également un cadre distinct aux discours sur le changement climatique dans les communautés inuit. L'étude de Laugrand et Oosten fournit par ailleurs la preuve que les Inuit sont connectés aux changements mondiaux. D'un autre côté, elle démontre également qu'au lieu de conserver les traditions sous forme de folklore immuable, les Inuit du Canada préfèrent intégrer les savoirs occidentaux à une perspective traditionnelle tout en adoptant des cadres conceptuels occidentaux scientifiques, économiques, religieux ou politiques. Les recherches de Nobuhiro Kishigami chez les Inupiat du nord-ouest de l'Alaska aboutissent à des conclusions similaires. La chasse à la baleine est au cœur de l'économie et de l'identité culturelle des Inupiat. Mais son avenir est menacé par divers facteurs externes tels que le changement climatique et le développement pétrolier et

gazier. Kishigami utilise la notion de «problème de sécurité culturelle» pour souligner que les changements de l'environnement et de l'accès aux ressources naturelles ne sont pas uniquement un problème économique et politique, mais également un problème humain fondamental de bien-être et de diversité culturelle.

Par conséquent, les institutions, lorsqu'elles planifient des processus d'adaptation, doivent inclure les voix autochtones pour que ces projets puissent réussir et être acceptés au niveau local. Ayant étudié la cogestion à Sachs Harbour et Arctic Bay, Fikret Berkes et Derek Armitage décrivent le travail du Comité mixte de gestion des pêches et du Conseil de gestion des ressources fauniques du Nunavut. Ces institutions intègrent les approches occidentales à l'expertise des Inuit et à leurs aptitudes traditionnelles de flexibilité, d'initiative et d'adaptabilité pour développer un savoir institutionnel, faciliter l'apprentissage social, situer les projets institutionnels de manière appropriée et élaborer des capacités d'adaptation au niveau local.

Le processus d'intégration est souvent difficile. Par exemple, certaines perspectives et procédures sont incompatibles; certaines considérations sociales et politiques y font obstacle; et les décisions des institutions peuvent se heurter au rejet des communautés. De plus, il est clair que ni la notion de «perspective inuit» ni celle de «perspective de ceux du dehors» ne peuvent mener à une compréhension uniforme du changement climatique. Comment, alors, la diversité se présente-t-elle en différents contextes? Explorant la multiplicité des voix, Lill Rastad Bjørst se tourne vers la conférence de 2009 des Nations Unies sur le changement climatique. La fonte des glaces de l'océan arctique est devenue le motif central et l'image par excellence du changement climatique dans le discours scientifique et public. Cependant, avance Bjørst, il est plus compliqué de parler de fonte des glaces que de parler d'eaux gelées se liquéfiant. La glace est devenue, écrit Bjørst, un acteur non humain surgissant, sous différentes formes, dans les récits et les métaphores utilisés sur diverses plates-formes. Porteuse de significations, d'associations, d'images et d'émotions spécifiques, la glace — en tant qu'acteur — donne forme aux manières de représenter et d'approcher l'Arctique et ses peuples autochtones.

De même, dans les communautés inuit, les processus de compréhension, d'évocation et de réponse au changement varient non seulement en fonction de l'interlocuteur au niveau individuel, mais aussi selon son identité sociale. Martha Dowsley, Shari Gearheard, Noor Johnson et Jocelyn Inksetter ont étudié les contributions des femmes aux discours sur le changement climatique à Clyde River et Qikiqtarjuaq. Les femmes inuit occupent des positions économiques et gouvernementales dominantes dans leur communauté, leur territoire et dans les forums politiques mondiaux mais les sciences sociales se penchent souvent exclusivement sur les observations faites par les hommes, les chasseurs inuit. Dowsley et al. exposent la diversité sociétale des conceptions du changement climatique au sein des communautés inuit en soulignant la manière dont les femmes développent les processus d'adaptation.

Les communautés sont différentes, autant que leurs compréhensions du changement climatique. Ces compréhensions sont intimement liées aux vies des

personnes. Par conséquent, plutôt que de rechercher des dénominateurs communs, ce volume d'*Études/Inuit/Studies* démontre la valeur de la diversité et élargit l'expérience humaine de l'identité culturelle et de l'intégrité. En outre, une telle approche ouvre une perspective comparative, non seulement de la manière dont on comprend en Arctique le changement climatique, mais aussi des diverses manières dont les discours autochtones se transposent — ou non — dans les discours scientifiques et dans les prises de décisions politiques.

## Références

ABRYUTINA, Larisa

2009 Indigenous peoples of the Russian North: social and climatic changes, in UNESCO, *Climate change and Arctic sustainable development: scientific, social, cultural and educational challenges*, Paris, UNESCO: 164-173.

ARCTIC CLIMATE IMPACT ASSESSMENT (ACIA)

2005 *Impacts of a warming Arctic: Arctic climate impact assessment, scientific report*, Cambridge, Cambridge University Press.

ARCTIC HUMAN DEVELOPMENT REPORT (AHDR)

2004 *Arctic Human Development Report*, Akureyri, Stefansson Arctic Institute.

BALIKCI, Asen

1968 The Netsilik Eskimos: adaptive processes, in R.B. Lee et I. Devore (dir.), *Man the hunter*, Chicago, Aldine Publishing Company: 78-82.

BERKES, Fikret et Dyanna JOLLY

2002 Adapting to climate change: social-ecological resilience in a Canadian western Arctic community, *Conservation Ecology*, 5 (en ligne à: <http://www.consecol.org/vol5/iss2/art18>).

BRODY, Hugh

1976 Inuit land use in northern Baffin Island and northern Foxe Basin, in Milton M.R. Freeman (dir.), *Inuit land use and occupancy project: Inuit land use in northern Baffin Island and northern Foxe Basin*, Ottawa, Department of Indian Affairs and Northern Development: 153-172.

DORAIS, Louis-Jacques

1997 *Quaqtaq: Modernity and identity in an Inuit community*, Toronto, University of Toronto Press.

FITZHUGH, William W.

1972 *Environmental archeology and cultural systems in Hamilton Inlet, Labrador*, Washington, Smithsonian Institution.

1976 Environmental factors in the evolution of Dorset Culture: A marginal proposal for Hudson Bay, in Moreau S. Maxwell (dir.), *Eastern Arctic pre-history: Paleo-Eskimo problems*, Washington, Memoirs of the Society for American Archeology, 31: 139-149.

FORD, James D. et THE COMMUNITY OF IGLOOLIK

2006 Sensitivity of Iglulingmiut hunters to hazards associated with climate change, in R. Riewe et J. Oakes (dir.), *Climate change: Linking traditional and scientific knowledge*, Winnipeg, Aboriginal Issues Press: 147-154.

FORD, James D., Barry SMIT, Johanna WANDEL et John MacDONALD

2006 Vulnerability to climate change in Igloolik, Nunavut: What we can learn from the past and present, *Polar Record*, 42(221): 127-138.

HOFFECKER, John F. et Scott A. ELIAS

2003 Environment and archaeology in Beringia, *Evolutionary Anthropology*, 12(1): 34-49.

IPCC (INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE)

2007 *Climate change 2007: The physical science basis. Summary for policy makers*, Geneva, IPCC Secretariat (online at: <http://www.ipcc.ch>).

KATTISOV, Vladimir M. et Erland KALLEN

2005 Future climate change: modeling and scenarios for the Arctic, *Arctic climate impact assessment scientific report*, Cambridge, Cambridge University Press: 99-150.

KRUPNIK, Igor et Dyanna JOLLY (dir.)

2002 *The earth is faster now: Indigenous observations of arctic environmental change*, Fairbanks, Arctic Research Consortium of the United States.

MORAN, Emilio F.

2000 *Human adaptability: An introduction to ecological anthropology*, Boulder, Westview Press.

NICKELS, Scot, Chris FURGAL, Mark BUELL et Heather MOQUIN

2006 *Unikkaaqatigiit (Putting a human face on climate change). Perspectives from Inuit in Canada*, Ottawa, Inuit Tapiriit Kanatami, Nasivvik Centre for Inuit Health and Changing Environments (Université Laval), Ajunnginiq Centre (National Aboriginal Health Organization).

RASING, Willem C.E.

1994 *Too many people: Order and nonconformity in Iglulingmiut social process*, Nijmegen, Katholieke Universiteit, Faculteit Rechtsgeleerdheid.

10/A.N. STUCKENBERGER

SABO, George

1991 *Long-term adaptations among Arctic hunter-gatherers*, Garland Publishing, London.

SALADIN D'ANGLURE, Bernard

1980 "Petit-Ventre", l'enfant-géant du cosmos inuit: Ethnographie de l'enfant et enfance de l'ethnographie dans l'Arctique central inuit, *L'homme*, 20: 7-46.

1990 Frère-lune (Taqiq), soeur-soleil (Siqiniq) et l'intelligence du monde (Sila), *Études/Inuit/Studies*, 14(1-2): 75-139.

SEARCH

2001 *SEARCH: Study of environmental arctic change, science plan*, Seattle, University of Washington, Polar Science Center, Applied Physics Laboratory.

STUCKENBERGER, A. Nicole

2005 *Community at play: Social and religious dynamics in the modern Inuit community of Qikiqtarjuaq*, Amsterdam, Rozenberg Publishers.

2007 *Thin Ice: Inuit traditions within a changing environment*, catalogue d'exposition avec contributions par A. Lynge, W. Fitzhugh et K. Woodward, Hanover, Hood Museum of Art and Dartmouth College, distribué par University Press of New England.

UNESCO

2009 *Climate change and Arctic sustainable development: Scientific, social, cultural and educational challenges*, Paris, UNESCO.

YAMANOUCHI, Takashi

2009 Arctic change in the flow of Global Warming: Need for long-term monitoring observations, in UNESCO, *Climate change and Arctic sustainable development: scientific, social, cultural and educational challenges*, Paris, UNESCO: 53-60.



# The Inuit and climate change

---

**Guest editor:**

**A. Nicole Stuckenberg\***

## Introduction

Global climate change impacts the Arctic in a multitude of ways: decrease in sea-ice cover; changes to weather and seasonal patterns; alterations to biodiversity; side effects on the local economy, social and cultural life, religious beliefs, mineral resource accessibility, challenges and opportunities of industrialisation; and subsequent closer connections to global markets (ACIA 2005; AHDR 2004; IPCC 2007; Kattsov and Kallen 2005; UNESCO 2009). While statistical models can describe major trends associated with global warming, the actual processes vary locally and, furthermore, have culturally specific side effects on human life (Moran 2000).

Changes in climate, as such, are not unusual in the Arctic, even though the extent and dynamics of current trends are unprecedented in local memory (e.g., Fitzhugh 1972, 1976; Hoffecker and Elias 2003; Sabo 1991; Yamanouchi 2009: 57f). Indigenous groups in the past, as discussed by Berkes and Armitage in this issue, have adapted by several means: thorough knowledge of the environment and skills in a broad variety of subsistence techniques; diversity of and flexibility in resource use; high group mobility; mutually supportive social networks; and shamanistic practices that mediated between people and the spirit world (Balikci 1968; Berkes and Jolly 2002; Brody 1976; Ford et al. 2006; Ford and the Community of Igloolik 2006; Saladin d'Anglure 1980, 1990; Sabo 1991; Stuckenberg 2005).

With conversion to Christianity and the move to sedentary settlements in the 19th and 20th centuries, Arctic Indigenous peoples experienced drastic changes in the conditions of their community lives. With Christianity becoming an integral part of Inuit identity, and modern life usually providing greater safety and independence from natural conditions, this changed setting also decreased mobility and access to comprehensive education in Indigenous skills and knowledge that had once been critical to adaptability (Abryutina 2009; Dorais 1997; Ford et al. 2006; Rasing 1994; Stuckenberg 2005, 2007).

In this context, scientists have studied Arctic Indigenous understandings of climate change mainly by first inventorying local observations and strategies for adapting to

---

\* Institute of Arctic Studies, John Sloan Dickey Center for International Understanding, Dartmouth College, Hanover, NH 03755, USA. [astuckenberg@lstc.edu](mailto:astuckenberg@lstc.edu)

change rather than by analysing how these observations and strategies are culturally framed (e.g., Krupnik and Jolly 2002; Nickels et al. 2005; SEARCH 2001; UNESCO 2009). Also, Indigenous political leaders have often aided national and international policymakers by adopting Western discourses on climate change, rather than by using their own cultural frameworks. Such frameworks are addressed by the articles in this thematic issue of *Études/Inuit/Studies*. How are impacts of climate change (and environmental change in general) understood, and how do these understandings shape processes of local adaptation?

The articles provide a wide array of perspectives on global and local climate change by different observers: Indigenous people from Greenland, the Canadian Eastern Arctic, and Alaska; Inuit women; the Evangelical Canada Awakening Ministries in the Canadian Eastern Arctic; participants at the 2009 United Nations Climate Change Conference in Copenhagen; and institutions for environmental and economic co-management. This panorama of voices is telling us that climate change is not simply an objective reality out there. It is very much (and increasingly so) a reality for us all, a reality that penetrates daily life locally in every part of this Earth, perhaps no more rapidly than in the Arctic.

These drastic changes compel all of us to reflect on what is important in life, to think and try out alternatives, to grieve losses, to find new opportunities, and to deal with uncertainties. We also need to create ways of living under new social, economic, and cultural conditions, ways that will provide cultural continuity amidst changes. Processes of adaptation of this magnitude and range are arguably not fully predictable and plannable, but, I believe, the following contributions clearly show that such processes will evolve best in local community settings.

## **Contributions**

Mark Nuttall captures the creative messiness of these processes in the notion of anticipation. Based on his research on hunting in Greenland, he suggests moving from the often pragmatically simplified presentation of adaptive strategies based on technology, economics, policy making, and culture, to study of the cognitive and emotional forms of anticipatory decision-making within local settings. Such decision-making especially arises through the ways people understand environmental changes within a given community. Cunera Buijs finds that Tunumiit hunters of East Greenland discuss their observations of a changing environment by actually drawing on a variety of frameworks, such as traditional knowledge, political debates, and their experiences with sustainable development and wildlife management programs, thus subjecting both practices and values to change.

At the same time, there is evidence that the current changes also reinforce traditional knowledge, practices, and values. Ann Fienup-Riordan collaborated with Yup'ik elders in the Nelson Island Natural and Cultural History Project. Remembering and speaking about the past to younger people provides, first, a platform to observe and

create an awareness of changes in weather patterns, animal migrations, sea-ice conditions, and related harvesting practices. Fienup-Riordan explores how the elders interpret those changes, and finds that the relational nature of human life and environment is the prevalent perspective. Second, teaching youth to use this traditional perspective means teaching them how to see and understand their lives, and environmental changes, as part of and in relationship with a moral universe.

There is a dynamic relationship between tradition, new elements, and change, one that challenges and integrates into Inuit lifeways. It also plays a significant part in Frédéric Laugrand and Jarich Oosten's study of the "healing the land" ritual. This ritual has evolved as part of the evangelical movement that is currently inspiring new beliefs and practices in Inuit Christianity in the Canadian Eastern Arctic. It provides an arena for interactions among several factors: Inuit traditional beliefs; the Canadian Awakening Ministries (CAM); the experience of environmental change; and global discourses on climate change. CAM integrates traditional Inuit beliefs and practices about the environment, which are challenged by other outside agencies, such as radical environmentalist groups. The supportive CAM approach not only is successful in negotiating changes in Inuit religious beliefs and practices, but also provides a distinct framework for climate change discourses in Inuit communities. Laugrand and Oosten's study provides, on the one hand, evidence for the connection of Inuit to global movements. On the other hand, it also shows that rather than preserving traditions as unchanged folklore, Canadian Inuit prefer to integrate Western knowledge into a traditional perspective while adopting Western scientific, economic, religious, or political conceptual frameworks. Similar findings come from Nobuhiro Kishigami's research among the Inupiat of Northwest Alaska. For the Inupiat, whaling is at the core of their economy and cultural identity. But its future is threatened by various external factors, such as climate change and oil and gas development. Kishigami employs the notion of a "cultural security problem" to emphasise that changes in the environment and in access to environmental resources are not only a political and economic issue, but also fundamentally one of human cultural well-being and diversity.

Therefore, institutions must include Indigenous voices when planning processes of adaptation if such projects are to succeed and be locally accepted. Having studied co-management in Sachs Harbour and Arctic Bay, Fikret Berkes and Derek Armitage describe the work of the Fisheries Joint Management Committee and the Nunavut Wildlife Management Board. These institutions integrate Western approaches with Inuit expertise and traditional skills of flexibility, resourcefulness, and adaptability to develop institutional knowledge, to facilitate social learning, to situate institutional projects appropriately, and to build local adaptive capacity.

The process of integration is often difficult. For instance, perspectives and procedures can be incompatible; social and political considerations may provide obstacles; and the institution's decisions may meet with rejection in the communities. Furthermore, it is clear, that neither the notion of "Inuit perspective" nor the notion of "outsiders' perspective" can lead to a uniform understanding of climate change. How, then, does diversity present itself in various contexts? Exploring the multiplicity of

voices, Lill Rastad Bjørst turns her gaze to the 2009 United Nations Climate Change Conference. The melting of Arctic sea and glacial ice has become a central topic and image of climate change in scientific and public discourses. Yet, Bjørst argues, it is more complicated to speak of melting ice than to speak about frozen water turning liquid. Ice has become, so Bjørst writes, a non-human actor that emerges in various forms in narratives and metaphors used on diverse platforms. In carrying specific meanings, associations, images, and emotions, ice—as an actor—shapes the ways in which the Arctic and its Indigenous peoples are presented and approached.

Likewise, in Inuit community settings, processes of understanding, speaking about, and responding to change vary not only with the individual speaker, but also with his or her social identity. Martha Dowsley, Shari Gearheard, Noor Johnson, and Jocelyn Inksetter have studied women's contributions to discourses on climate change in Clyde River and Qikiqtarjuaq. Inuit women occupy dominant economic and governmental positions in their communities, territories, and global political fora, yet social sciences often focus on observations by male Inuit hunters. Dowsley et al. elucidate the societal diversity of views on climate change within Inuit communities, and it highlights how women shape processes of adaptation.

Communities are diverse, and so is their understanding of climate change. Such understanding is intimately connected to peoples' lives. Therefore, rather than search for common denominators, this issue of *Études/Inuit/Studies* demonstrates the value diversity and opens up the human experience of cultural identity and integrity. Such an approach furthermore opens up a comparative perspective, not only on Arctic understandings of climate change, but also on the ways Indigenous discourses translate—or not—into scientific discourses and into political decision-making.

## References

ABRYUTINA, Larisa

2009 Indigenous peoples of the Russian North: social and climatic changes, in UNESCO, *Climate change and Arctic sustainable development: scientific, social, cultural and educational challenges*, Paris, UNESCO: 164-173.

ARCTIC CLIMATE IMPACT ASSESSMENT (ACIA)

2005 *Impacts of a warming Arctic: Arctic climate impact assessment, scientific report*, Cambridge, Cambridge University Press.

ARCTIC HUMAN DEVELOPMENT REPORT (AHDR)

2004 *Arctic Human Development Report*, Akureyri, Stefansson Arctic Institute.

BALIKCI, Asen

1968 The Netsilik Eskimos: adaptive processes, in R.B. Lee and I. Devore (eds), *Man the hunter*, Chicago, Aldine Publishing Company: 78-82.

- BERKES, Fikret and Dyanna JOLLY  
 2002 Adapting to climate change: social-ecological resilience in a Canadian western Arctic community, *Conservation Ecology*, 5 (online at: <http://www.consecol.org/vol5/iss2/art18>).
- BRODY, Hugh  
 1976 Inuit land use in northern Baffin Island and northern Foxe Basin, in Milton M.R. Freeman (ed.), *Inuit land use and occupancy project: Inuit land use in northern Baffin Island and northern Foxe Basin*, Ottawa, Department of Indian Affairs and Northern Development: 153-172.
- DORAIS, Louis-Jacques  
 1997 *Quaqtaq: Modernity and identity in an Inuit community*, Toronto, University of Toronto Press.
- FITZHUGH, William W.  
 1972 *Environmental archeology and cultural systems in Hamilton Inlet, Labrador*, Washington, Smithsonian Institution.
- 1976 Environmental factors in the evolution of Dorset Culture: A marginal proposal for Hudson Bay, in Moreau S. Maxwell (ed.), *Eastern Arctic pre-history: Paleo-Eskimo problems*, Washington, Memoirs of the Society for American Archeology, 31: 139-149.
- FORD, James D. and THE COMMUNITY OF IGLOOLIK  
 2006 Sensitivity of Iglulingmiut hunters to hazards associated with climate change, in R. Riewe and J. Oakes (eds), *Climate change: Linking traditional and scientific knowledge*, Winnipeg, Aboriginal Issues Press: 147-154.
- FORD, James D., Barry SMIT, Johanna WANDEL and John MacDONALD  
 2006 Vulnerability to climate change in Igloolik, Nunavut: What we can learn from the past and present, *Polar Record*, 42(221): 127-138.
- HOFFECKER, John F. and Scott A. ELIAS  
 2003 Environment and archaeology in Beringia, *Evolutionary Anthropology*, 12(1): 34-49.
- IPCC (INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE)  
 2007 *Climate change 2007: The physical science basis. Summary for policy makers*, Geneva, IPCC Secretariat (online at: <http://www.ipcc.ch>).
- KATTISOV, Vladimir M. and Erland KALLEN  
 2005 Future climate change: modeling and scenarios for the Arctic, *Arctic climate impact assessment scientific report*, Cambridge, Cambridge University Press: 99-150.

KRUPNIK, Igor and Dyanna JOLLY (eds)

2002 *The earth is faster now: Indigenous observations of arctic environmental change*, Fairbanks, Arctic Research Consortium of the United States.

MORAN, Emilio F.

2000 *Human adaptability: An introduction to ecological anthropology*, Boulder, Westview Press.

NICKELS, Scot, Chris FURGAL, Mark BUELL and Heather MOQUIN

2006 *Unikkaaqatigiit (Putting a human face on climate change). Perspectives from Inuit in Canada*, Ottawa, Inuit Tapiriit Kanatami, Nasivvik Centre for Inuit Health and Changing Environments (Université Laval), Ajunnginiq Centre (National Aboriginal Health Organization).

RASING, Willem C.E.

1994 *Too many people: Order and nonconformity in Iglulingmiut social process*, Nijmegen, Katholieke Universiteit, Faculteit Rechtsgeleerdheid.

SABO, George

1991 *Long-term adaptations among Arctic hunter-gatherers*, Garland Publishing, London.

SALADIN D'ANGLURE, Bernard

1980 "Petit-Ventre", l'enfant-géant du cosmos inuit: Ethnographie de l'enfant et enfance de l'ethnographie dans l'Arctique central inuit, *L'homme*, 20: 7-46.

1990 Frère-lune (Taqiq), soeur-soleil (Siqiniq) et l'intelligence du monde (Sila), *Études/Inuit/Studies*, 14(1-2): 75-139.

SEARCH

2001 *SEARCH: Study of environmental arctic change, science plan*, Seattle, University of Washington, Polar Science Center, Applied Physics Laboratory.

STUCKENBERGER, A. Nicole

2005 *Community at play: Social and religious dynamics in the modern Inuit community of Qikiqtarjuaq*, Amsterdam, Rozenberg Publishers.

2007 *Thin Ice: Inuit traditions within a changing environment*, exhibition catalogue with contributions by A. Lynge, W. Fitzhugh, and K. Woodward, Hanover, Hood Museum of Art and Dartmouth College, distributed by the University Press of New England.

UNESCO

2009 *Climate change and Arctic sustainable development: Scientific, social, cultural and educational challenges*, Paris, UNESCO.

18/A.N. STUCKENBERGER

YAMANOUCHI, Takashi

2009 Arctic change in the flow of Global Warming: Need for long-term monitoring observations, in UNESCO, *Climate change and Arctic sustainable development: Scientific, social, cultural and educational challenges*, Paris, UNESCO: 53-60.